

Προσομοιωτής κίνησης για αγωνιστικά παιχνίδια

Υλοποίηση: Χατζημιχαήλ Παναγιώτης
Επιβλέπων: Καθηγητής Πογαρίδης Δημήτριος

Περίληψη - Στόχος Εργασίας

Σχεδίαση και ανάπτυξη προσομοιωτή κίνησης για αγωνιστικά παιχνίδια (Automobile racing simulator).

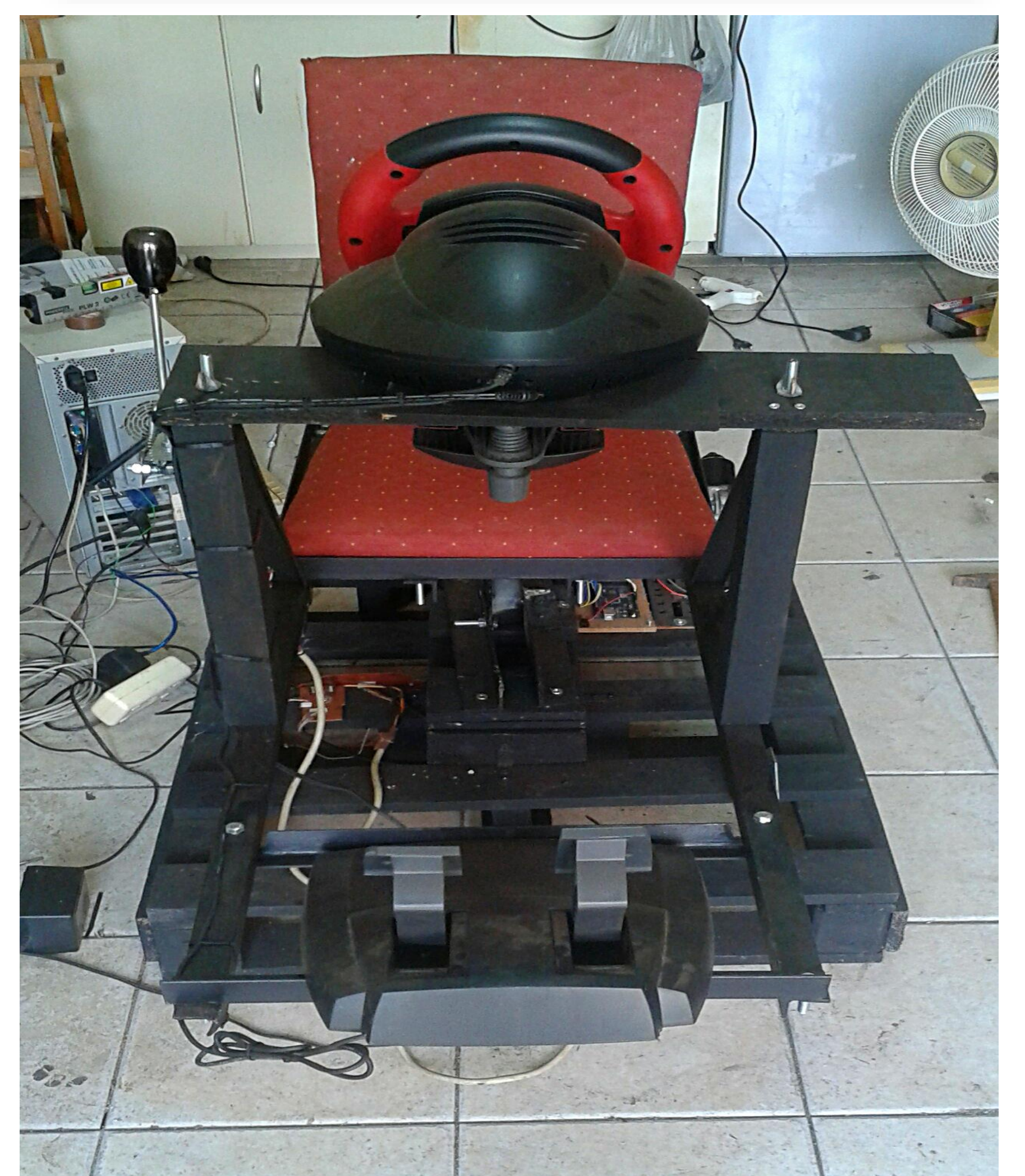
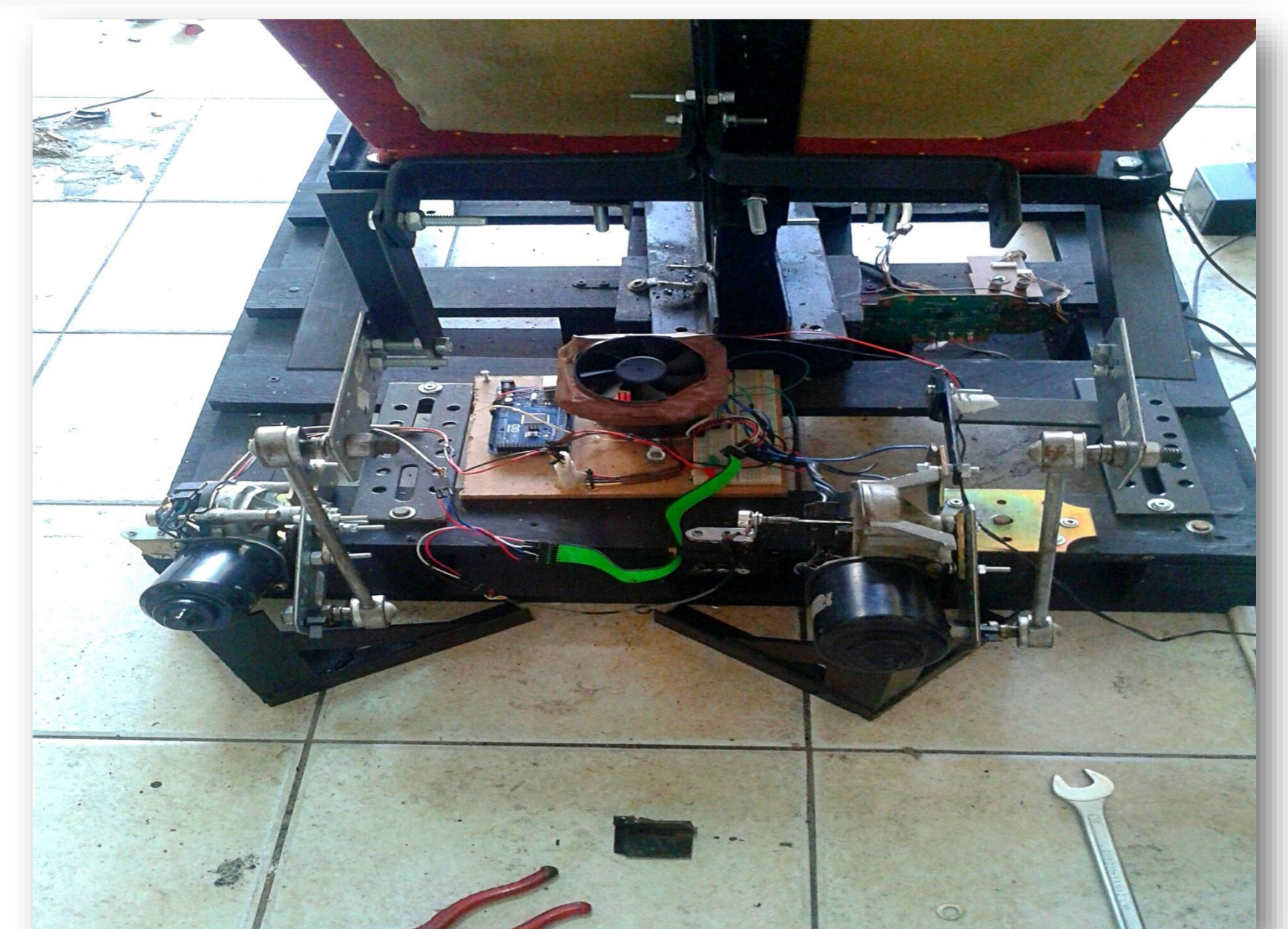
Αρχιτεκτονική - Υλοποίηση

Το σύστημα αποτελείται από 2 κινητήρες, έναν μικροελεγκτή, έναν ελεγκτή κινητήρων, δύο ποτενσιόμετρα, έναν υπολογιστή και ένα πρόγραμμα για εξαγωγή των δεδομένων του παιχνιδιού.

Τα δεδομένα του παιχνιδιού, αφού πρώτα γίνει η επεξεργασία τους από το πρόγραμμα X-sym, στέλνονται στον μικροελεγκτή ο οποίος στέλνει τα απαραίτητα σήματα στον ελεγκτή των κινητήρων έτσι ώστε να κινηθεί κατάλληλα το κάθισμα. Ο χρήστης ελέγχει το σύστημα με την χρήση του τιμονιού, των πετάλ (γκάζι, φρένο), του λεβιέ ταχυτήτων και το χειρόφρενο.



Το περιβάλλον χρήσης



Στόχοι του συστήματος

Σχεδίαση και ανάπτυξη προσομοιωτή κίνησης για αγωνιστικά παιχνίδια (Automobile racing simulator).

Ο στόχος του συγκεκριμένου συστήματος είναι η όσο το δυνατόν ρεαλιστικότερη προσομοίωση των κινήσεων ενός αγωνιστικού αυτοκινήτου, με δυνατότητα ελέγχου των δυνάμεων (G) που ασκούνται στον οδηγό κατά την διάρκεια μίας στροφής και κατά την διάρκεια της επιτάχυνσης και της επιβράδυνσης.

Σαν αποτέλεσμα ο χρήστης μπορεί να ζήσει σε ένα βαθμό την εμπειρία των αγώνων σε πίστα χωρίς όμως να χρειάζεται να είναι στην πίστα.

